B500


Medida de embalaje


Inclinación eléctrica del asiento


Detalle de la llanta

Otto Bock®

QUALITY FOR LIFE



CE

Manual de instrucciones

Índice

Índice de imágenes



1 Introducción

1.1 Sobre este manual de instrucciones

Este manual de instrucciones proporciona al usuario y a sus acompañantes todos los conocimientos necesarios sobre el montaje, las funciones, el manejo y el mantenimiento de la silla de ruedas eléctrica B500 de Otto Bock HealthCare GmbH. Este manual de instrucciones contiene la información necesaria para una utilización segura de la silla de ruedas eléctrica. En caso de que se produzca alguna avería, en este manual también se pueden encontrar indicaciones sobre las posibles causas y su solución.

La información de este manual de instrucciones es imprescindible para una utilización segura de la silla de ruedas eléctrica. Por lo tanto, antes de utilizar la silla de ruedas se recomienda leer detenidamente estas instrucciones, y en particular el capítulo “Seguridad”. De esta manera queda asegurado el aprovechamiento completo del rendimiento de la silla de ruedas eléctrica.

Este manual de instrucciones se elaboró en conformidad con la norma DIN EN 62079 “Elaboración de instrucciones; clasificación, contenido y representación” y se divide en 11 capítulos. La cabecera de cada página contiene el título del capítulo correspondiente, mientras que en el pie de página se encuentra la denominación de la silla de ruedas, la edición del manual de instrucciones y el número de página.

Para facilitar su manejo, el manual contiene distintas referencias cruzadas, como por ejemplo “véase el cap. 4.2”.

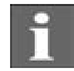
Símbolos y palabras de señalización del manual:



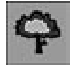
¡PELIGRO!
Advierte sobre un posible peligro para la vida o la integridad física de las personas



¡ATENCIÓN!
Advierte sobre posibles daños materiales



ADVERTENCIA
Indica informaciones importantes y consejos



ADVERTENCIA
Indicaciones sobre la protección del medio ambiente

1.2 Aplicación conforme a lo prescrito

La silla de ruedas eléctrica B500 sirve exclusivamente para el uso individual de personas con movilidad nula o reducida en espacios interiores o exteriores. La silla de ruedas eléctrica sólo puede combinarse con las opciones indicadas en este manual de instrucciones y viceversa. Otto Bock no se hace responsable de las combinaciones que se efectúen con productos médicos y/o accesorios de otros fabricantes fuera del sistema modular.
Opcionalmente, la B500 puede ser conducida por acompañantes mediante mandos especiales.

Cualquier utilización que exceda los límites se considerará inadecuada. El fabricante no se responsabiliza de ningún daño personal y material derivado de una utilización inadecuada; en este caso el único responsable será el usuario.

La silla B500 solo debe ser utilizada por personas que sepan manejarla. La iniciación en la utilización de la silla de ruedas eléctrica es una de las condiciones necesarias para proteger a las personas de cualquier peligro y para manejar la silla B500 de manera segura y sin cometer errores.

De acuerdo con las indicaciones de este manual de instrucciones, la seguridad de funcionamiento de la silla B500 sólo se garantiza si su utilización es adecuada. Por último, el usuario es el responsable de un funcionamiento libre de accidentes.

1.3 Responsabilidad

1.3.1 Responsabilidad por la silla de ruedas eléctrica

El fabricante asumirá su responsabilidad sólo cuando se hayan observado tanto las indicaciones de manejo y mantenimiento, como los intervalos de cuidado y mantenimiento del producto. El fabricante advierte expresamente que sólo deben emplearse piezas de recambio autorizadas por el fabricante y que el producto debe emplearse exclusivamente para los usos establecidos. Otto Bock HealthCare GmbH no se responsabilizará de los daños provocados por piezas de recambio que no hayan sido autorizadas por el fabricante y por daños derivados de un uso distinto al establecido.

Esta garantía está sujeta al derecho civil y comercial de Alemania.

1.3.2 Disposiciones complementarias

Otto Bock HealthCare GmbH puede destruir las piezas sustituidas tres semanas después de su devolución, a no ser que el paciente o la entidad responsable del pago del servicio (seguridad social) no estén de acuerdo.

El lugar de cumplimiento para las prestaciones de garantía es la ciudad de Duderstadt.



1.4 Indicaciones para la reutilización

La silla de ruedas eléctrica B500 puede volver a utilizarse.

Los productos que vuelvan a utilizarse están sometidos (al igual que las máquinas o los vehículos usados) a una carga especial. Las características y las prestaciones no deben modificarse de forma que perjudiquen la seguridad de los pacientes y posiblemente de los terceros durante su vida útil.

Basándose en el mercado y en la técnica actual, el fabricante ha calculado que el uso de la silla de ruedas eléctrica B500 es de 5 años, si se le da un uso de acuerdo con las disposiciones fijadas y se cumplen los intervalos de servicios y mantenimiento. El tiempo que la silla esté almacenada en los distribuidores especializados o en la entidad responsable del pago no está incluido. En esto hay que subrayar claramente que la B500 sigue siendo fiable más allá de este período de tiempo, si se cuida y mantiene de modo correspondiente.

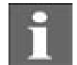
El producto debe limpiarse a fondo y desinfectarse antes de volver a utilizarse.

A continuación, un técnico autorizado deberá revisar el producto para determinar el estado, el desgaste y los posibles daños.

Deberán sustituirse las piezas desgastadas y deterioradas, así como los componentes que sean inapropiados o no se ajusten al nuevo usuario.

De las instrucciones de servicio técnico deberá extraerse un plan de servicio técnico para cada modelo, la información detallada y las herramientas necesarias.

1.5 Servicio técnico



ADVERTENCIA

El servicio técnico y las reparaciones de la silla de ruedas solo podrán realizarlas técnicos autorizados por Otto Bock HealthCare GmbH. En caso de cualquier problema, diríjase al distribuidor especializado que haya adaptado la silla.

Si surge alguna duda o el problema no se soluciona a pesar de la ayuda del manual de instrucciones, diríjase al servicio técnico de Otto Bock HealthCare GmbH (la dirección aparece al dorso del manual).

Otto Bock HealthCare GmbH procura ayudar a sus clientes en cualquier aspecto para que sigan satisfechos con el producto durante mucho tiempo.

2 Seguridad

2.1 Normas y directrices

Todas las indicaciones de seguridad de este manual de instrucciones se refieren a leyes y decretos actuales, nacionales y válidos de la Unión Europea. En otros países deberán observarse las leyes y decretos correspondientes de cada país.

Además de las advertencias de seguridad de este manual de instrucciones, también deberán respetarse y observarse las normativas de las mutuas de accidentes laborales y las directrices para la prevención de accidentes y para la protección del medio ambiente. Las indicaciones de este manual de instrucciones deben cumplirse en todo momento sin restricciones.

La silla de ruedas eléctrica B500 se ha diseñado conforme a las normas vigentes de la técnica y funciona de forma segura. La seguridad de la silla B500 queda acreditada con el distintivo CE y con la declaración de conformidad.

2.2 Declaración de conformidad

Como fabricante y única responsable, la empresa Otto Bock HealthCare GmbH declara que la silla de ruedas eléctrica B500 cumple los requisitos de la directiva 93/42/CEE del Consejo del 14 de junio de 1993 relativa a los productos sanitarios.

El desarrollo, el diseño y la estructura de la silla B500 se ajustan en su totalidad a los siguientes requisitos técnicos de seguridad:

- ❐ DIN EN 12182 Ayudas técnicas para personas discapacitadas, “requisitos generales y métodos de prueba”
- ❐ DIN EN 12184 Sillas de ruedas eléctricas, electromóviles y sus cargadores, “requisitos generales y métodos de prueba”

El cumplimiento de la norma DIN 12184 significa, entre otras cosas, que en el caso de la silla B500 se alcanzan o se sobrepasan los valores exigidos (categoría B) para la inclinación segura, la altura de los obstáculos o la velocidad, etc.



2.3 Indicaciones generales de seguridad

- La silla B500 solo debe utilizarse para el fin al que está destinada.
- La silla B500 solo debe ser utilizada por personas que sepan manejarla y nunca por personas no autorizadas.
- Sólo está permitido el transporte de una persona con la silla B500.
- Para mayor seguridad, se recomienda al usuario que se ponga el cinturón pélvico. Este cinturón puede adquirirse como complemento en Otto Bock HealthCare GmbH.
- Todas las indicaciones de seguridad de este manual de instrucciones y de todos documentos vigentes deberán respetarse y cumplirse. El manual de instrucciones debe estar al alcance del usuario en todo momento.
- El revestimiento del respaldo y el cojín de la silla de ruedas son difícilmente inflamables, no obstante podrían hacerlo. Preste la máxima atención si maneja fuego, especialmente cigarrillos encendidos.
- Cuando se circule por pendientes y desniveles no deben salvarse obstáculos de ningún tipo.
- Con la silla de ruedas eléctrica no debe circularse por escaleras.
- Debe evitarse subirse y bajarse de la silla en pendientes y desniveles.
- Si se modifica el modo de desplazamiento durante la marcha, la silla de ruedas eléctrica se acelerará o se frenará.
- El desbloqueo del freno puede provocar que la silla de ruedas eléctrica se desplace descontroladamente. Por ello, cuando se aparque la silla de ruedas eléctrica hay que asegurarse de que el freno esté bloqueado.
- El cinturón pélvico proporciona una estabilidad adicional a la persona que está sentada en la silla de ruedas eléctrica. El cinturón pélvico no puede utilizarse en ningún caso como sistema de retención durante el transporte en vehículos de transporte para discapacitados (VTD).
- Durante la marcha de la silla de ruedas eléctrica pueden producirse movimientos incontrolados a causa de alguna avería. En este caso, diríjase inmediatamente a su distribuidor especializado y autorizado.

2.4 Requisitos de seguridad para el transporte, el almacenamiento y el montaje

- ❒ Para el transporte solo deben utilizarse equipos elevadores con una dimensión suficiente.
- ❒ La silla de ruedas eléctrica debe asegurarse según las instrucciones del transporte utilizado. Las correas de fijación deben colocarse en los ojales de sujeción correspondientes.
- ❒ El control de la silla de ruedas eléctrica debe desconectarse durante el transporte en plataformas elevadoras, ascensores, autobuses y trenes. Los frenos deben estar bloqueados. También debe procurarse que la silla de ruedas esté situada en el centro de la superficie o plataforma elevadora. Ninguna parte de la silla de ruedas, como por ejemplo las ruedas de protección antivuelco o cualquier otro componente, debe hallarse en la zona de riesgo.
- ❒ Se debe quitar el fusible en caso de períodos prolongados de inactividad o de cualquier envío de la silla de ruedas eléctrica.
- ❒ Después de cada ajuste o regulación de la silla de ruedas, deben volver a apretarse los tornillos o tuercas de sujeción.
- ❒ Siempre que sea posible, los ocupantes del vehículo deberían utilizar los asientos instalados en el mismo y los correspondientes sistemas de retención durante el viaje en un vehículo de transporte para discapacitados, pues sólo así es posible la protección óptima de los ocupantes en caso de accidente. No obstante, su silla de ruedas eléctrica B500 puede utilizarse para el transporte en VTDs si se emplean los elementos de seguridad ofrecidos por Otto Bock y los sistemas de retención adecuados. Para obtener más información, consulte el folleto “Utilización de la silla de ruedas/base de órtesis de asiento o cochecitos para el transporte en vehículos para discapacitados”, número de pedido 646D158.
- ❒ Al montar el asiento Recaro®, procure que éste quede fijo en los casquillos de sujeción y que el perno delantero de bloqueo encaje hasta el anillo de la llave.
- ❒ Si se monta un mando especial, el usuario tendrá que recibir instrucciones precisas sobre su utilización por parte de un distribuidor autorizado.
- ❒ La posición de montaje del asiento no debe modificarse. Existe riesgo de vuelco.

2.5 Requisitos de seguridad para el funcionamiento

Antes de cada utilización, el usuario está obligado a asegurarse de que el estado de la silla de ruedas sea seguro



y correcto, funciones de seguridad incluidas. La silla de ruedas eléctrica solo debe ponerse en marcha si las funciones de seguridad, como por ejemplo los frenos automáticos, están en condiciones de funcionar. Si los frenos no funcionan se pueden producir accidentes graves con consecuencias mortales.

- La capacidad de funcionamiento y la seguridad de conducción de la silla de ruedas deben ser revisadas por personal técnico autorizado al menos una vez al año.
- El antivuelco tiene que estar correctamente montado y encontrarse en un estado reglamentario para garantizar una marcha segura.
- En caso de que se detecte algún fallo, defecto o cualquier otro riesgo que pueda producir daños personales, la silla de ruedas quedará fuera de servicio inmediatamente.
- Antes de utilizar la silla de ruedas deberán realizarse las correcciones mecánicas (p.ej. el montaje de un mando especial) y los ajustes de software (p. ej. la programación del mando) que sean precisos para adaptarse a las necesidades y capacidades particulares del usuario. Solo el personal técnico formado y autorizado por Otto Bock HealthCare GmbH puede llevar a cabo los ajustes.
- La silla B500 puede funcionar perfectamente entre los -25 °C y +50 °C. La silla no debe exponerse a temperaturas que queden fuera de ese margen mientras esté funcionando.
- La carga máxima de la silla B500 es de 120 kg. Este peso no puede sobrepasarse.
- Antes de su utilización, debe comprobarse que los neumáticos de la silla de ruedas tengan un perfil con suficiente profundidad y que dispongan de la presión de aire adecuada (ver cubiertas).
- Si se utiliza la silla en la vía pública, tendrán que respetarse las normas de circulación.
- No está permitida la utilización de la silla de ruedas sobre superficies muy resbaladizas (p.ej superficies heladas). Se han de evitar desplazamientos sobre superficies con grano excesivamente grueso (grava o guijarros).
- El mando de la silla de ruedas eléctrica ha de estar desconectado para subir y bajar de la misma. Los reposapiés y los reposabrazos no soportan una carga completa y por tanto no pueden utilizarse para subir y bajar de la silla.
- La superación crítica de obstáculos de la silla B500 alcanza los 5 cm. No deben superarse alturas mayores a los 5 cm.
- Riesgo de lesiones debido a un vuelco de la silla de ruedas. Solo está permitido el desplazamiento por

pendientes y obstáculos con una inclinación leve del asiento y con el respaldo en posición vertical.

- El desplazamiento por obstáculos como peldaños o bordillos ha de realizarse con una velocidad reducida (máx. 3 km/h). Para ello, los obstáculos deben salvarse siempre en ángulo recto y de una sola vez.
- Al realizar maniobras es necesario que se reduzca la velocidad.
- La silla de ruedas solo debe elevarse cogiéndose del chasis. No la eleve en ningún caso cogiéndola del reposapiés o de los reposabrazos.
- Se advierte a los acompañantes que existen bordes rugosos en el espacio entre el armazón del asiento y la silla de ruedas. Los usuarios y los acompañantes no deben meter la mano en la zona de riesgo.
- El mando de la silla de ruedas eléctrica está protegido con el tipo de protección IP 54 y por lo tanto puede utilizarse en caso de condiciones meteorológicas adversas (p.ej. lluvia). El mando puede utilizarse en espacios interiores y exteriores y cumple todos los requisitos relativos al clima y a las salpicaduras de agua.
- La silla de ruedas eléctrica ha sido comprobada según las disposiciones de la CEM. Deben tenerse en cuenta las siguientes particularidades durante el funcionamiento:
  - Las prestaciones de desplazamiento de la silla de ruedas eléctrica pueden alterarse debido a la influencia de campos electromagnéticos (teléfonos móviles u otros aparatos que emitan radiaciones). Durante el desplazamiento deberán desconectarse todos los aparatos móviles.
  - La propia silla de ruedas eléctrica puede generar campos electromagnéticos y provocar averías en otros aparatos. Si no se necesita ninguna función, debe desconectarse el mando.
- Los neumáticos de la silla de ruedas eléctrica contienen sustancias químicas que pueden provocar una reacción si se mezclan con otras sustancias químicas (por ejemplo detergentes o ácidos).
- La radiación solar directa (luz ultravioleta) provoca que los neumáticos envejezcan con más rapidez. Las consecuencias son un endurecimiento de la superficie del perfil y la rotura de trozos de las esquinas del perfil de los neumáticos.
- Debería evitarse dejar la silla al aire libre innecesariamente. Con independencia del desgaste, los neumáticos deberían cambiarse cada dos años.
- Los neumáticos negros contienen partículas de carbón que pueden producir decoloraciones y desgastes.
- En caso de períodos prolongados de inactividad se debe procurar un refuerzo apropiado.



- Se puede utilizar la silla B500 en cuestas y pendientes de hasta el 17%.
  Deben evitarse las pendientes o desniveles que superen este porcentaje.
- En bajadas ha de reducirse la velocidad por motivos de seguridad (p. ej. marcha 1).
- Si los frenos están desbloqueados la función de frenado no está disponible. Se debe prestar especial atención a este punto si se conduce la silla por tramos inclinados.
- Después de cada parada de emergencia debe volver a activarse el mando de la silla de ruedas. En caso de problemas de comunicación en el sistema de bus del mando, el sistema ejecuta una parada de emergencia para evitar funciones descontroladas.
  Si no es posible circular incluso después de la conexión, puede cambiarse a la función de empuje desbloqueando el freno. A continuación será necesario acudir a un distribuidor autorizado.
- Si el mando no emite ninguna señal de error al accionar la palanca de freno, se ha producido una disfunción. El ajuste debe realizarlo un distribuidor especializado.
- El uso de la silla de ruedas eléctrica en vehículos de transporte para discapacitados (VTD) es limitado. Para ello, lea la advertencia de peligro incluida en el capítulo 5 (Transporte y almacenamiento).
- Durante la carga de las baterías pueden generarse gases explosivos. Por este motivo, deben tenerse en cuenta las siguientes directrices durante el proceso de carga:
  – El mando debe estar apagado.
  – Debe garantizarse una ventilación suficiente en espacios cerrados.
  – No se debe fumar ni encender fuegos. Debe evitarse la formación de chispas.
  – No se deben cubrir las ranuras de ventilación del revestimiento.
- En el caso de sillas de ruedas con cajón de baterías, los pernos de desbloqueo deben encajarse correctamente en el hueco previsto a tal efecto cuando se cierre el cajón.
  El perno de desbloqueo debe poder verse o palparse desde la parte inferior del soporte de accionamiento.
- En el caso de sillas de ruedas con muelle de compresión de gas debe prestarse atención a que no salga aceite por el vástago del émbolo. Las pérdidas de aceite reducen la capacidad funcional del muelle de compresión de gas o pueden producir una avería.

- Los muelles de compresión de gas defectuosos (p. ej. arañazos o daños en el vástago del émbolo debido a un impacto; deformación del tubo cilíndrico) deben sustituirse inmediatamente.
  Los vástagos del émbolo no se engrasan, no necesitan mantenimiento.
- Los períodos prolongados de inactividad o el calentamiento fuerte de los neumáticos (p.ej. cerca de calefacciones o de los rayos solares a través de cristales) provocan una deformación permanente de los neumáticos. Asegúrese siempre, por ello, de que exista una distancia suficiente a las fuentes de calor, mueva la silla con frecuencia y, si la almacena, intente colocarla sobre tacos.

2.6 Requisitos de seguridad para la conservación, mantenimiento y eliminación de material

- Solo el personal técnico formado y autorizado por Otto Bock HealthCare GmbH puede llevar a cabo el mantenimiento de la silla de ruedas eléctrica. Esto también se aplica para las reparaciones y ajustes de los frenos. Un ajuste erróneo puede provocar la pérdida de la función de frenado.
- Siempre debe retirarse el fusible cuando se lleven a cabo tareas de mantenimiento con la tapa de la batería abierta.
- La limpieza de la silla de ruedas nunca debe realizarse con una manguera o un limpiador de alta presión. Siempre debe evitarse el contacto directo del agua con el sistema electrónico, el motor y la batería.
- Las baterías defectuosas deben eliminarse según lo establecido en cada país para la protección del medio ambiente.

2.7 Requisitos para el usuario

- Solo un usuario experto puede utilizar la silla de ruedas eléctrica. Para ello, los usuarios o sus posibles acompañantes deben recibir instrucciones



sobre el manejo de la silla de ruedas por parte del personal formado y autorizado por Otto Bock HealthCare GmbH.

- El usuario debe haber leído y comprendido el manual de instrucciones.
- El manejo de la silla no está permitido en caso de fatiga o si se ha tomado alcohol o medicamentos. El usuario no debe tener limitaciones mentales que reduzcan su atención o capacidad de juicio a corto o a largo plazo.
- Antes de utilizarla por primera vez, debe practicarse el manejo de la silla de ruedas en un terreno llano y que se pueda controlar. De esta manera podrán evitarse las caídas o las situaciones de riesgo.
- Los efectos del desplazamiento del centro de gravedad sobre el comportamiento de la silla de ruedas eléctrica en trayectos con desnivel, pendientes, inclinaciones laterales o al sortear obstáculos han de comprobarse con la ayuda de un auxiliar antes de la primera utilización.
- Se recomienda encarecidamente al usuario que lleve ropa clara o con reflectores si utiliza la silla en la oscuridad.

2.8 Funciones de seguridad

En caso de peligro, la silla B500 puede desconectarse en cualquier momento. La silla de ruedas eléctrica se frena inmediatamente al activar el botón.

Si se producen disfunciones, como por ejemplo un defecto en la alimentación de los frenos, el software las reconocerá y se disparará una frenada de emergencia o se reducirá la velocidad. Al mismo tiempo sonará una señal de advertencia.

2.9 Símbolos de advertencia y placas de identificación



Fig. 1 Señalización en la silla B500



3 Datos técnicos

Medidas y pesos	
Anchura del asiento	38 – 42 cm o 43 – 48 cm
Profundidad del asiento	38 – 46 cm o 42 – 50 cm
Altura del asiento	45 – 60 cm
Altura del reposabrazos	24 – 36 cm
Longitud del reposabrazos	26 cm
Longitud de la pierna	25 – 34 cm o 35 – 44 cm
Altura del respaldo	45 ó 55 cm
Ángulo del respaldo	-9/1/11/21° ó 0/10/20/30°
Anchura total	64,5 cm
Altura total	103 cm
Longitud total	108 cm
Peso en vacío	95 kg
Carga máx.	120 kg (peso del paciente)
Círculo de giro	155 cm

Tamaño de las ruedas Rueda guía Rueda de accionamiento	 9'' – 10'' 14''
Presión de aire	véase la cubierta de las ruedas
Equipo eléctrico	
Tensión de servicio	24 V
Baterías Baterías hidroeléctricas Baterías de gel	 2 x 12 V; 60 Ah (20 h) 2 x 12 V; 74 Ah (20 h)
Mando: Modelo Tensión de servicio Corriente máx. de salida por motor	 EnAble 40 con controlador y panel de control 24 V DC 75 A
Luces: Intermitente delantero Luz delantera Intermitente trasero Luz trasera	 H21W 12V BAY9s HMP 08 2, 4W, 6V C21W; 12 V; SV8,5 C10W; 6 V; SV8,5
Fusible	80 A

Datos de marcha	
Velocidad	6 km/h o 10 km/h
Capacidad ascensional	17%
Obstáculos superables	5 cm
Autonomía	aprox. 35 km
Temperatura de funcionamiento	-25 °C hasta +50 °C
Temperatura de transporte y almacenamiento	-40 °C hasta +65 °C
Cargador	
Modelo	MEG 2409 Cargador automático con curva característica regulada por ordenador
Conexión de red	230 V -10 %; +6%
Frecuencia de red	50 Hz ±4%
Clase de protección	1 (conductor protector)
Conexión de carga	24 V CC
Corriente de carga nominal	9 A
Rizado residual	>1%
Curva característica de carga	IUU con etapa de carga de compensación, controlada por ordenador
Fusible primario	Cartucho fusible G T 4 A, inaccesible desde el exterior
Fusible secundario	Protección contra polarización inversa electrónica y reversible; protección contra sobrecalentamiento, resistente a cortacircuitos y a vaciados
Tipo de protección	IP 21
Temperatura ambiente	-10 °C hasta +40 °C
Indicador	2 LED
Peso	1,7 kg
Medidas (ancho x alto x profundidad)	105 x 65 x 205 mm

Tab. 1 Datos técnicos



4 Descripción del producto

La silla de ruedas eléctrica B500 puede utilizarse en espacios interiores y exteriores. Tiene un diseño compacto y es de fácil uso en espacios interiores. El sistema de accionamiento de alta potencia, que se alimenta de dos baterías de 12 V, permite una buena superación de obstáculos (categoría B de la norma EN 12184) y ofrece unas cualidades de marcha seguras.

En el caso del mando se trata de un panel de control en el que se pueden introducir los comandos de desplazamiento y que indica el estado actual, además de un controlador que regula los motores y otras funciones eléctricas en función de los datos de entrada. La transferencia de datos tiene lugar a través de un sistema de bus.

La programabilidad permite adaptar el control a las necesidades específicas del usuario, como por ejemplo el ajuste de los valores de velocidad, de aceleración y de deceleración.

Las características especiales de la silla de ruedas eléctrica son:

- Fácil mantenimiento, gracias a la accesibilidad simple y perceptible de todos los subconjuntos Posibilidades individuales de adaptación gracias a sus opciones y su fabricación especial con componentes modulares (chasis, sistema de asiento, mando, accesorios)

Gracias a su construcción en módulos, es posible equipar la silla B500 con otros módulos y aparatos incorporados, además de los componentes principales (véase fig. 3), como por ejemplo el ajuste del asiento o la mesa de terapia. Consulte el capítulo 8 para obtener más información sobre este tema.

El diseño modular y las variadas posibilidades de ajuste permiten que sea utilizada por personas con incapacidad o dificultad para caminar debido a:

- Parálisis
- Pérdida de extremidades (amputación de piernas)
- Defecto o deformación de los miembros
- Contracturas o daños en las articulaciones
- Otras enfermedades

La silla de ruedas eléctrica B500 ha sido concebida especialmente para usuarios que estén en condiciones de desplazarse de forma autónoma con ella.

Para el mantenimiento individual también debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- Tamaño corporal y peso (carga máx. de 120 kg)
- Estado físico y psíquico
- Edad del paciente
- Condiciones de la vivienda

❐ Medio ambiente

5 Transporte y almacenamiento



¡PELIGRO!

Riesgo de lesiones debido a un transporte inadecuado.
Los asientos instalados en el vehículo con sus sistemas de retención correspondientes ofrecen una protección óptima a los ocupantes del vehículo en caso de accidente. La utilización de la silla de ruedas eléctrica B500 como asiento en los vehículos de transporte para discapacitados (VTD) solo debería producirse en casos excepcionales y con el empleo de los elementos de seguridad y sistemas de retención ofrecidos por Otto Bock HealthCare GmbH. Para obtener más información, consulte el folleto “Utilización de la silla de ruedas/base de órtesis de asiento o cochecitos para el transporte en vehículos para discapacitados”, número de pedido 646D158.



¡PELIGRO!

Riesgo de lesiones debido a un bloqueo insuficiente.
Asegure la silla de ruedas durante el transporte en otro vehículo con correas de fijación.

Para colocar las correas de fijación hay cuatro ojales de fijación en el chasis de la silla de ruedas.

Desconecte el mando antes de transportar la silla y bloquee los frenos.

Las medidas de embalaje de la silla de ruedas (fig. 2) pueden reducirse para el transporte, para ello pliegue el respaldo y retire las partes laterales y los reposapiés (véase el capítulo 7.1).



Fig. 2 Medida de embalaje



Los neumáticos de la silla de ruedas eléctrica contienen sustancias químicas que pueden provocar una reacción si se mezclan con otras sustancias químicas (por ejemplo detergentes o ácidos).

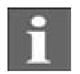
Además, los neumáticos negros contienen partículas de carbón.



ADVERTENCIA
Si la silla de ruedas no va a utilizarse durante unos días, bajo ciertas circunstancias pueden aparecer decoloraciones permanentes en los puntos de contacto con el suelo.
En ese caso se debe procurar un refuerzo apropiado.



ADVERTENCIA
Bajo ciertas circunstancias un neumático negro puede dejar desgastes negros en los puntos de contacto con el suelo. Si se utiliza la silla en espacios interiores, se recomienda el uso de neumáticos grises.



ADVERTENCIA
Retire el fusible en caso de períodos de inactividad prolongados o de cualquier envío de la silla de ruedas.

La silla de ruedas eléctrica debe almacenarse en un lugar seco.

La temperatura durante en transporte y el almacenamiento debe estar entre los –40 °C y los +65 °C.



6 Entrega y puesta en marcha

6.1 Entrega

Con la entrega se incluye:

- ❒ Silla de ruedas eléctrica adaptada con los componentes principales (véase la fig. 3)
- ❒ Herramienta de a bordo
- ❒ Cargador
- ❒ Manual de instrucciones
- ❒ Opciones (véase el capítulo 8)



ADVERTENCIA

Las opciones que se incluyen en la entrega dependen de la combinación del producto que se haya adquirido.

El distribuidor especializado suministra la silla de ruedas eléctrica lista para el funcionamiento. Todos los ajustes se han llevado a cabo según las especificaciones de la hoja de pedido o son efectuados por parte del distribuidor directamente in situ. La silla de ruedas eléctrica se ajusta a las necesidades de cada persona.

Las funciones de los componentes individuales pueden comprobarse mediante las indicaciones del capítulo 7. El capítulo 9 contiene una descripción de las posibles averías.



Fig. 3 Componentes principales de la silla B500

1 Respaldo	5 Desbloqueo de freno
2 Joystick y mando	6 Reposapiés
3 Reposabrazos (parte lateral)	7 Motor con rueda de accionamiento
4 Cojín del asiento	8 Antivuelco



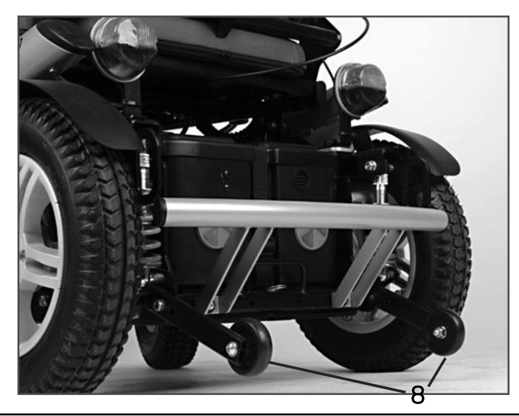


Fig. 3.1 Antivuelco B500

La herramienta de a bordo contiene:

- 1 juego de llaves macho hexagonales, tamaños 3, 4, 5, 6
- 1 llave de boca, ancho de llave 13

6.2 Puesta en marcha

Antes de la puesta en marcha debe comprobarse que todos los componentes están disponibles (véase la fig. 3) y que funcionan. Antes de encender la silla de ruedas eléctrica, el fusible de 80 A debe conectarse al portafusibles situado en el extremo posterior del cajón de las baterías (véase la fig. 4).

Para ello, retire el fusible de la funda de protección del panel de control, abra la tapa del portafusibles e introduzca el fusible.

Procure que el fusible quede encajado en el contacto elástico correspondiente y que no quede torcido. Cierre la tapa hasta notar que encaja.

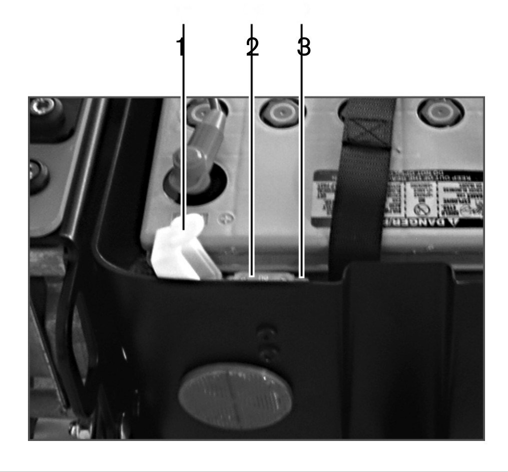


Fig. 4 Portafusibles

1 Abrir la tapa
2 Introducir el fusible
3 Portafusibles

7 Manejo

7.1 Posibilidades de ajuste



¡PELIGRO!

Riesgo de lesiones debido a la ausencia de bloqueo.
En todos los ajustes ha de procurarse que los tornillos y tuercas vuelvan a apretarse de manera firme.

En la silla de ruedas eléctrica pueden realizarse numerosos ajustes.
La altura, la anchura y el ángulo del asiento se encuentran ajustados según las necesidades del cliente y sólo un distribuidor especializado puede modificarlos.

El usuario puede modificar lo siguiente:

- Ángulo del respaldo
- Altura del reposabrazos
- Posición del reposabrazos
- Longitud de la pierna

En caso de necesidad los reposapiés y los reposabrazos pueden desmontarse.

7.1.1 Respaldo

La inclinación del respaldo puede ajustarse en 4 posiciones tirando de la correa de desbloqueo (extremo inferior del respaldo, fig. 5).

Una vez situado el respaldo en el ángulo deseado, encaje los dispositivos de fijación en la siguiente posición de bloqueo soltando la correa de inmovilización.



Fig. 5 Correa de desbloqueo del respaldo



7.1.2 Parte lateral con reposabrazos

Las partes laterales pueden extraerse hacia arriba soltando los tornillos de orejetas. Si el panel de control está sujeto al reposabrazos, debe extraerse antes de quitar la parte lateral (capítulo 7.1.3)

Los tornillos de orejetas se encuentran en el extremo inferior del soporte del reposabrazos (véase la flecha de la fig. 6).



Fig. 6 Extracción de la parte lateral

Después de colocar la parte lateral deben volver a apretarse los tornillos de orejetas.

La altura del reposabrazos puede modificarse aflojando los tornillos (véase la flecha de la fig. 7).

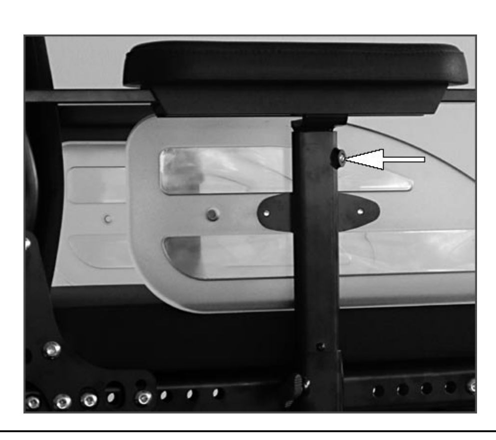


Fig. 7 Ajuste de la altura de los reposabrazos

Después de este ajuste deben volver a apretarse los tornillos.

7.1.3 Panel de control

Adaptación del panel de control a la longitud del brazo

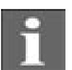
Para adaptar el panel de control a la longitud del brazo deben desatornillarse los 3 tornillos de la parte inferior del reposabrazos (véase la fig. 8).

A continuación, ya puede desplazar la barra del panel de control hacia delante o hacia atrás.



Fig. 8 Ajuste del panel de control

Después de este ajuste deben volver a apretarse los tornillos.



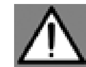
ADVERTENCIA

Si la barra del panel de control fuera demasiado larga, la parte que sobresalga puede cortarse fácilmente con una sierra.

Montaje y desmontaje del panel de control

El panel de control viene instalado por defecto en la parte derecha. Si fuera necesario, también puede colocarse en el reposabrazos izquierdo.

El panel de control está unido a la barra mediante una lámina flexible sujeta a la parte inferior del reposabrazos. En primer lugar, suelte los cierres de velcro para mover el cable del panel de control. A continuación ya puede sacar el panel de control (hacia delante) de la barra. Desmonte la barra del reposabrazos y vuelva a colocarla en el otro lado. Encaje el panel de control en la barra y meta el cable como corresponde en la silla de ruedas con la cinta de velcro.



¡ATENCIÓN!

Riesgo de daño en el cable.
Si se coloca mal el cable se podría producir un pinzamiento y, en consecuencia, el cable quedaría dañado. No se debe colocar el cable ni demasiado tirante ni demasiado aflojado. Deben evitarse los pinzamientos o las dobleces del cable.



7.1.4 Reposapiés



¡PELIGRO!

Riesgo de magulladuras.
Procure no tocar con los dedos la zona de riesgo al plegar o desplegar los reposapiés.

Desmontaje

1. Desenganche la cinta de la pantorrilla.
2. Pliegue hacia arriba los reposapiés, suelte el bloqueo de los reposapiés (véase la fig. 9) y gírelos hacia dentro o hacia fuera.
3. Saque los reposapiés hacia arriba y retírelos.

Montaje

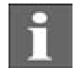
1. Enganche los reposapiés desde arriba en el soporte y gírelos hacia delante hasta que el bloqueo encaje.
2. Enganche la correa de la pantorrilla en el soporte.



Fig. 9 Bloqueo de los reposapiés

Ajuste de la longitud de las piernas (véase la fig. 10)

1. Desatornille el estribo del reposapiés.
2. Desplace los reposapiés hacia arriba o hacia abajo para ajustar la longitud de la pierna y el grosor del cojín del asiento.



ADVERTENCIA

El estribo de los reposapiés no debe sacarse del soporte más de 160 mm.

3. Vuelva a apretar los tornillos.



Fig. 10 Ajuste del reposapiés a la longitud de las piernas

7.2 Subir y bajar de la silla

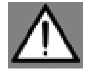
Gracias al diseño modular de la silla de ruedas eléctrica y al sencillo desmontaje de la parte lateral y de los reposapiés resulta muy fácil subir o bajar de la silla desde un lateral o desde la parte delantera.

Cada usuario puede subir o bajar de la silla de la manera que considere más apropiada.



¡PELIGRO!

Riesgo de lesiones por el movimiento inesperado de la silla de ruedas eléctrica.
El mando de la silla de ruedas eléctrica debe de estar desconectado para subir y bajar.



¡ATENCIÓN!

Riesgo de rotura de los reposapiés y reposabrazos debido a una sobrecarga.
Al subir y bajar de la silla, el usuario no debe cargar todo su peso sobre los reposapiés ni sobre los reposabrazos.
No se deben utilizar los reposapiés para subir y bajar de la silla.



7.2.1 Desde el lateral

Para subir a la silla desde un lateral es necesario que la parte izquierda o derecha esté desmontada.

Acerque la silla de ruedas eléctrica lo máximo posible al asiento.

Si el panel de control se encuentra en el lado de bajada o de subida, suelte los cierres de velcro para mover el cable del panel de control y saque el panel de control. Retire la parte lateral como se indica en el capítulo 7.1.2. Si es necesario, desmonte los reposapiés (véase el capítulo 7.1.4).

De esta manera, el usuario puede deslizarse hasta el asiento desde un lateral. Puede utilizarse un tablero deslizante para facilitar el proceso.

7.2.2 Desde la parte delantera

Al plegar los reposapiés hacia arriba se facilita el acceso a la silla desde la parte delantera (véase la fig. 11). El desmontaje de los reposapiés aumenta el espacio de subida y bajada (fig. 12).

El usuario puede subir y bajar de la silla con ayuda de un acompañante o un elevador de traslado. También puede utilizarse una placa giratoria.

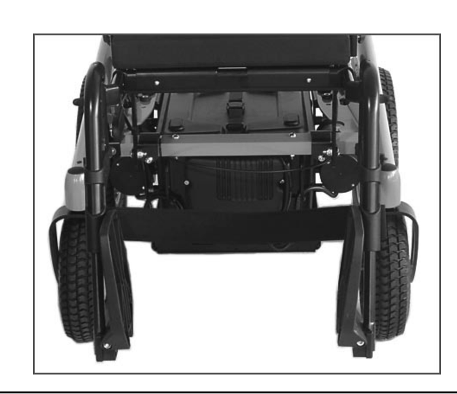


Fig. 11 Plegado del reposapiés



Fig. 12 Desmontaje del reposapiés

7.3 Mando



¡ATENCIÓN!

Riesgo de daños en la prestación de la silla de ruedas eléctrica.
Las prestaciones de desplazamiento de la silla de ruedas eléctrica pueden alterarse debido a la influencia de campos electromagnéticos (teléfonos móviles u otros aparatos que emitan radiaciones). Durante el desplazamiento deberán desconectarse todos los aparatos móviles.



¡ATENCIÓN!

Riesgo de daños en otros dispositivos.
La propia silla de ruedas eléctrica puede generar campos electromagnéticos y provocar averías en otros aparatos. Si no se necesita ninguna función, debe desconectarse el mando.

7.3.1 Panel de control

El control de la silla se efectúa a través del panel de control. El panel de control está formado por un teclado, una pantalla LCD y un joystick. Además, en la parte inferior se encuentra un conector de carga y de programación.

La silla de ruedas se enciende y apaga mediante el panel de control. En este panel también se pueden introducir comandos de desplazamiento y visualizar el estado actual de las funciones y de los componentes.

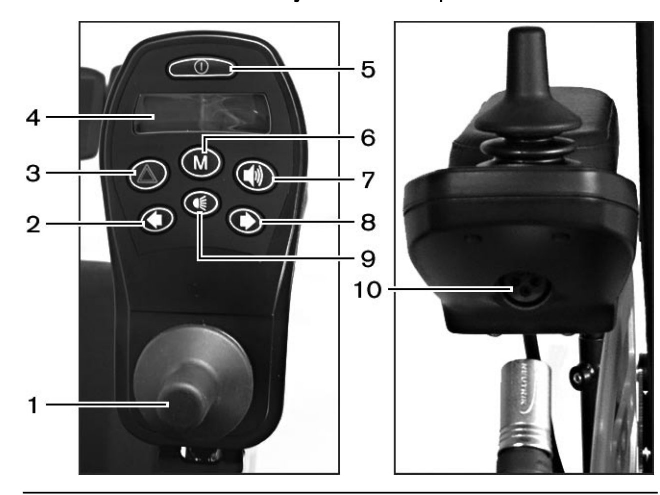


Fig. 13 Panel de control

1 Joystick
2 Intermitentes izquierdos
3 Intermitentes de advertencia
4 Pantalla LCD
5 Botón de encendido/apagado
6 Botón de modo
7 Bocina
8 Intermitentes derechos
9 Luz
10 Conector de carga (parte inferior del panel de mando)



Botón de encendido/apagado

Este botón se utiliza para conectar la silla de ruedas eléctrica, para activar el bloqueo de la marcha y para la desconectar la silla.

Botón de modo

Mediante pulsaciones breves de este botón pueden aumentarse los niveles de marcha. Si se pulsa de nuevo este botón después de haber alcanzado el máximo nivel de marcha, se pasa al nivel de marcha 1. Mediante un accionamiento prolongado (al menos 2 seg.), el mando cambia al menú "Funciones eléctricas del asiento" (véase el capítulo 7.3.6).

Bocina

La bocina suena siempre que se pulse el botón correspondiente.

Intermitentes de advertencia

Al pulsar este botón se activan los cuatros intermitentes.

Luz

La iluminación delantera y trasera se activa o desactiva pulsando este botón.

Intermitentes

Los intermitentes delanteros y traseros de la izquierda y de la derecha se activan o desactivan pulsando el botón "Intermitentes derechos" o "Intermitentes izquierdos". Los intermitentes vuelven a desconectarse al cabo de 20 segundos.

Pantalla LCD

La pantalla LCD hace la función de interfaz entre el usuario y el control. En ella se muestran los niveles de marcha seleccionados, el estado de carga de las baterías, el estado de las opciones eléctricas y de las funciones especiales, así como las advertencias y los mensajes de error. En la fase de arranque aparecen en un primer momento todos los símbolos de la pantalla.

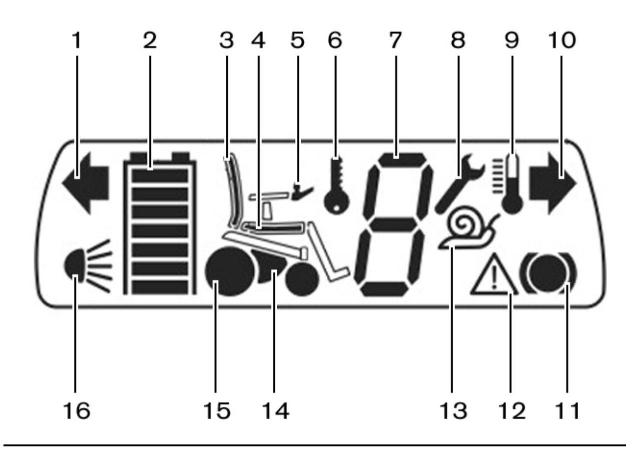


Fig. 14 Indicaciones de la pantalla con todos los símbolos

1 Intermitentes izquierdos
2 Capacidad de la batería
3 Respaldo eléctrico
4 Inclinación eléctrica del asiento
5 Panel de control
6 Bloqueo de la marcha
7 Nivel de marcha
8 Llave de boca
9 Temperatura excesiva
10 Intermitentes derechos
11 Freno de la rueda de accionamiento
12 Advertencia
13 Marcha ultralenta
14 Módulo de energía
15 Motor de accionamiento
16 Luz

7.3.2 Encendido y apagado



¡PELIGRO!

Peligro de muerte debido a la ausencia de frenos

Para utilizar la silla de ruedas, la palanca de desbloqueo de freno debe estar bloqueada. Los frenos automáticos deben estar preparados para funcionar.



¡PELIGRO!

Riesgo de accidentes debido a una presión de los neumáticos escasa o muy alta.

Antes de cada utilización, debe comprobarse que los neumáticos de la silla de ruedas tengan un perfil con suficiente profundidad y que dispongan de la presión de aire adecuada. Una presión inadecuada reduce la vida útil de los neumáticos y empeora la marcha.

Al pulsar el botón de encendido o apagado (véase la fig. 13, pos. 5) se activa o desactiva el mando de la silla de ruedas eléctrica. Si no se activa el mando durante un tiempo prolongado, la silla de ruedas se desconecta automáticamente. La silla de ruedas también puede desconectarse durante la marcha mediante el botón de encendido o apagado. A continuación frenará de inmediato y pasará a la posición de parada.





ADVERTENCIA
El mando guarda la última marcha seleccionada al efectuarse la conexión.

7.3.3 Función de marcha



¡PELIGRO!
Riesgo de lesiones debido a una marcha incontrolada de la silla de ruedas.
Desconecte el mando de la silla de ruedas eléctrica si no va a utilizar ninguna de las funciones. Con esto se evita un accionamiento involuntario del joystick.



¡PELIGRO!
Riesgo de lesiones debido a un vuelco de la silla de ruedas.
Al utilizar la silla de ruedas tenga siempre en cuenta las siguientes medidas de seguridad:
- Transite sólo por pendientes y cuestas de hasta el 17%.
- Disminuya la velocidad correspondientemente al descender por pendientes.
- No supere alturas mayores a los 5 cm.
- No circule sin frenar por peldaños ni bordillos.

Se puede utilizar la silla de ruedas eléctrica en cuestas y pendientes de hasta el 17%. Deben evitarse las pendientes o desniveles que superen este porcentaje.

Para asegurar un descenso seguro de una pendiente es necesario reducir la velocidad según el desnivel (p.ej nivel de marcha 1).

La superación crítica de obstáculos de la silla de ruedas eléctrica alcanza los 5 cm. No deben superarse alturas mayores a los 5 cm. No circule sin frenar por obstáculos como escalones o cantos de bordillos.

Evite los obstáculos que pueda encontrarse en el camino. La marcha puede descontrolarse sobre superficies irregulares. Por ello, siempre es necesario ajustar la velocidad a las condiciones que puedan darse.

En el menú de funcionamiento de la pantalla se muestra la indicación de la batería y la de la velocidad.

Para circular con la silla se utiliza el joystick (véase la fig. 13, pos. 1). Cuanto más se separe el joystick de la posición central, más rápido se desplazará la silla de ruedas eléctrica en la dirección correspondiente.

La velocidad máxima con desplazamiento total del joystick depende del nivel de marcha seleccionado.

Al soltar el joystick se activa automáticamente la función de frenado y la silla se detiene. Durante la

parada, los frenos mecánicos están activados y la silla de ruedas eléctrica no puede moverse.

La silla de ruedas eléctrica tiene 5 niveles de marcha. Para aumentar el nivel de marcha hay que pulsar el botón “M” (véase la fig. 13, pos. 6). Después del nivel de marcha 5 se pasa de nuevo al nivel 1.

Ajuste de las cualidades de marcha



¡PELIGRO!

Riesgo de lesiones y de accidentes debido a una programación defectuosa.
Durante la programación se pueden producir errores que pueden dar lugar a un funcionamiento descontrolado. Para evitar esta situación, compruebe el funcionamiento de la silla después de la programación.

El Servicio Técnico puede adaptar los valores de velocidad, de aceleración y de deceleración a las necesidades específicas de cada usuario mediante un dispositivo manual de programación que se conecta al panel de control.

7.3.4 Indicador de batería

El indicador de batería de la pantalla está dividido en 7 segmentos y muestra la capacidad de la batería en cada momento.



ADVERTENCIA

Inmediatamente después de la activación de la silla de ruedas, el indicador de batería muestra el estado de carga de la última utilización. El estado de batería exacto aparece después de haber utilizado la silla durante unos instantes.

El 100% de carga corresponde al indicador de 7 segmentos del símbolo de la batería. La desaparición de un segmento representa una reducción de capacidad de aprox. el 14%. En el caso de un alcance de 35 km en trayectos llanos, cada segmento equivale a unos 5 km con carga de desplazamiento constante.

Cuando el último segmento comienza a parpadear, la batería debe cargarse inmediatamente.

Si se apagan todos los segmentos y solo parpadea el símbolo de la batería, la batería se encuentra con la mínima tensión. En este caso se muestra también el símbolo de advertencia, ya que si se continúa utilizando la batería, ésta podría deteriorarse.

Si parpadean el símbolo de batería y todos los segmentos, la batería se encuentra en estado de sobretensión.



A continuación aparecería el símbolo de advertencia, ya que si se continúa utilizando la batería, ésta podría deteriorarse.

El proceso de carga se representa mediante una luz que cambia entre los segmentos de batería. Durante el proceso de carga, la función de marcha está bloqueada.

Indicador de pantalla	Información
	Menú de funcionamiento con niveles de marcha y capacidad de la batería
	Capacidad de batería baja
	Proceso de carga con bloqueo de marcha
	Tensión mínima de la batería con símbolo de advertencia
	Sobretensión de la batería con símbolo de advertencia

Tab. 2 Indicador de batería del panel de control

7.3.5 Funciones eléctricas del asiento

Se puede acceder a las funciones eléctricas del asiento, como por ejemplo el ajuste eléctrico del ángulo de respaldo o la inclinación del asiento, pulsando el botón “M” al menos durante 2 segundos.

El indicador de la pantalla LCD muestra la silla de ruedas con el ajuste eléctrico del respaldo activado.

Si se desplaza el joystick hacia delante, el respaldo se mueve eléctricamente hacia delante. Si el joystick se desplaza hacia atrás, el respaldo se mueve en esta misma dirección. El accionamiento eléctrico regula el respaldo mientras se desplace el joystick y se mantenga en la posición final.

Para cambiar entre las distintas funciones es necesario mover el joystick hacia la derecha. El indicador de la pantalla LCD muestra la silla de ruedas con el ángulo del asiento activado. Si se desplaza el joystick hacia atrás, el asiento se inclina eléctricamente en esa misma dirección. Si se mueve el joystick hacia delante, el asiento se coloca en posición horizontal.

Si se mueve el joystick de nuevo hacia la derecha, se confirma el ajuste del asiento.
El respaldo y el asiento se desplazan juntos hacia delante y hacia abajo o hacia atrás y hacia arriba.

Para volver al modo de marcha hay que mover el joystick hacia la izquierda o pulsar el botón “M”.

Indicador de pantalla	Información
	Ajuste eléctrico del ángulo del respaldo
	Inclinación eléctrica del asiento
	Acoplamiento del ajuste eléctrico del ángulo del respaldo y de la inclinación del asiento

Tab. 3 Indicador de las funciones eléctricas del asiento del panel de control

7.3.6 Bloqueo de la marcha

El mando de la silla de ruedas eléctrica B500 dispone de un bloqueo eléctrico de la marcha para interrumpir el funcionamiento de la silla.

Activación del bloqueo de la marcha:

1. Con el mando encendido, pulse el botón de encendido o apagado al menos durante 2 segundos.
2. Un breve pitido confirma la activación del bloqueo de la marcha (si el sonido del mando está conectado, la activación se produce con el segundo pitido).
3. El mando se desconecta automáticamente.

La activación del bloqueo de la marcha se representa en la pantalla mediante un símbolo de llave.

Indicador de pantalla	Información
	Bloqueo de la marcha

Tab. 4 Indicador del bloqueo de la marcha del panel de control

Desactivación del bloqueo de la marcha

1. Conecte el mando mediante el botón de encendido o apagado.
2. Presione el joystick en la posición final delantera hasta que suene un pitido.
3. Presione el joystick en la posición final trasera hasta que suene un pitido.
4. Suelte el joystick.
5. Un nuevo pitido confirma la desactivación del bloqueo de la marcha.
6. En la pantalla LCD aparecen el nivel de marcha y el indicador de la batería; el mando está preparado para funcionar.



Con esta operación se desactiva el bloqueo y se habilita la marcha.



ADVERTENCIA

Si el joystick no se mueve correctamente, el bloqueo permanece activo. Para volver a desactivar el bloqueo de la marcha el mando debe estar encendido. La silla de ruedas puede volver a activarse y desactivar el bloqueo de la marcha.

7.4 Bloqueo y desbloqueo de los frenos

La silla de ruedas eléctrica puede empujarse si fallara el mando o la capacidad de las baterías fuera demasiado baja. Para ello, el freno se suelta a través del desbloqueo mecánico. El desbloqueo del freno se encuentra en el lado derecho o izquierdo, entre el chasis y el asiento, en función de los deseos del cliente.



¡PELIGRO!

Peligro de muerte debido a un funcionamiento incorrecto de los frenos.
Un freno mal ajustado puede producir una pérdida del efecto de frenado y en consecuencia daños físicos graves o incluso la muerte.
Solo el personal técnico puede llevar a cabo las reparaciones y ajustes de los frenos.



¡PELIGRO!

Riesgo de lesiones y de accidentes debido a la ausencia de frenos
Si los frenos están desbloqueados (inercia) la función de frenado no está disponible. Si la silla de ruedas se utiliza en un tramo con pendiente, la persona que la empuja debe aplicar la correspondiente fuerza de frenado.

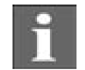


¡PELIGRO!

El desbloqueo del freno puede provocar que la silla de ruedas eléctrica se desplace descontroladamente. Por ello, cuando se aparque la silla de ruedas eléctrica hay que asegurarse que el freno esté bloqueado.

Desbloqueo de los frenos (fig. 15)

Por motivos de seguridad, en primer lugar se debe tirar hacia arriba del perno de desbloqueo de los frenos.



ADVERTENCIA

¡El freno aún tiene que estar bloqueado en esta posición! Diríjase a un distribuidor especializado si la función de empuje estuviera ya activada.

La palanca de desbloqueo del freno ha quedado desbloqueada y ya se puede presionar hacia delante hasta alcanzar el punto de encaje.

En esta posición, el mando detecta el freno desbloqueado y desactiva la función de desplazamiento. Si se mueve el joystick aparece una advertencia en la pantalla LCD.



ADVERTENCIA

Después de cambiar la palanca de desbloqueo del freno se desconectan todos los sistemas de freno.



Fig. 15 Desbloqueo de freno

1 Perno de desbloqueo del freno
2 Palanca de desbloqueo del freno

Bloqueo de freno

Para bloquear los frenos, presione la palanca de desbloqueo del freno hacia arriba hasta que el perno de desbloqueo del freno encaje (véase la fig. 16). Para activar la función de desplazamiento es necesario desconectar y volver a conectar el mando.



Fig. 16 Bloqueo de freno



7.5 Baterías

La versión estándar de la silla de ruedas eléctrica B500 está equipada con dos baterías hidroeléctricas de 12 V (apenas necesitan mantenimiento).



ADVERTENCIA

Debe controlarse cada mes el nivel del líquido de las baterías y si fuera necesario, rellenarlas con agua destilada.

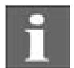
Las baterías se encuentran en un receptáculo situado debajo del asiento de la silla de ruedas eléctrica.

Proceda como se indica para controlar las baterías:



ADVERTENCIA

Para el control de las baterías, sitúe siempre la silla sobre una superficie llana.



ADVERTENCIA

Lea detenidamente las siguientes advertencias del fabricante de las baterías sobre su funcionamiento.

1. Debe retirarse el asiento de la silla de ruedas durante el mantenimiento o el montaje y desmontaje de las baterías.
   Para ello deberá soltar el cierre de velcro situado entre el respaldo y el asiento y retirar este último.
2. Suelte el cierre a presión de la correa de sujeción del receptáculo de las baterías (véase la fig. 17) y retire la tapa.
   A continuación, ya puede acceder a las baterías (véase la fig. 18).



Fig. 17 Cierre a presión de la correa de sujeción

3. Suelte las tapas de cierre (véase la fig. 18) de las diferentes cámaras con un destornillador grande.
   Puede comprobar el nivel de líquido de las baterías en las marcas de nivel de ácido.

4. Rellene con agua destilada si el líquido se encuentra por debajo de las marcas.

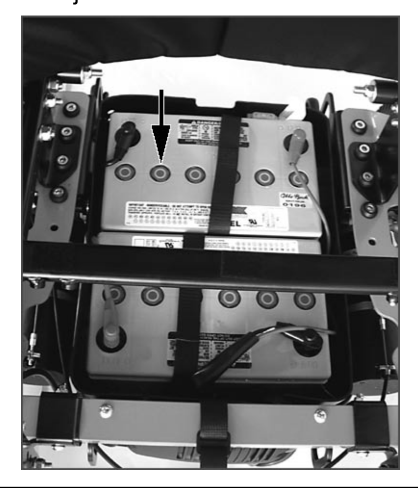


Fig. 18 Baterías

5. Vuelva a cerrar el receptáculo de las baterías y coloque y asegure el asiento.

Opcionalmente pueden utilizarse baterías de plomo-gel que no necesitan mantenimiento.

Para obtener más información sobre la capacidad de las baterías consulte el capítulo 7.3.5.

7.5.1 Cargar



¡PELIGRO!

Peligro de explosión.
Durante la carga de las baterías pueden originarse gases explosivos. Deben tenerse en cuenta las siguientes medidas de seguridad:
Debe garantizarse una ventilación suficiente en espacios cerrados.
No se debe fumar ni encender fuegos.
Debe evitarse la formación de chispas.
No se deben cubrir las ranuras de ventilación del revestimiento.



¡ATENCIÓN!

Se pueden producir daños en la batería.
Una circulación prolongada en la zona baja tiene como consecuencia la descarga total y, por tanto, el daño de la batería. La silla de ruedas eléctrica puede detenerse durante la marcha si se descarga la batería, y provocar una situación de peligro para el usuario.

La capacidad de las baterías determina la autonomía de la silla de ruedas eléctrica. En la capacidad influyen numerosos factores. Además de la temperatura, la edad de la batería y el esfuerzo al que es sometida, el ritmo de



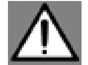
carga también actúa de modo decisivo en la capacidad y, por tanto, en la autonomía.

Para conseguir un ritmo de carga óptimo tenga en cuenta lo siguiente:

- Las baterías pueden cargarse en cualquier momento independientemente del estado de la carga.
- En el caso de baterías descargadas (todavía sólo parpadea 1 segmento) la carga completa dura aproximadamente 10 horas. A continuación la silla eléctrica puede permanecer conectada sin que ello suponga un problema, ya que el cargador dispone de una fase de recarga programada en la que la capacidad alcanzada se mantiene.
- Si la silla se utiliza a diario, se recomienda conectar el cargador durante la noche para poder contar con una capacidad completa durante todo el día.
- En caso de períodos prolongados de inactividad, se producirá una descarga gradual de las baterías. Si la silla no se mueve durante mucho tiempo, será necesario realizar al menos 1 ciclo de carga por semana para mantener la capacidad de la batería. Es conveniente retirar el fusible en caso de períodos prolongados de inactividad.
- Las baterías nunca deben descargarse por completo (descarga total).
- El mando de la silla de ruedas debe permanecer desconectado durante el proceso de carga para que la corriente de carga alimente por completo las baterías.
- Durante el proceso de carga debe tenerse en cuenta lo siguiente:
- Sólo debe utilizarse el cargador previsto por la empresa Otto Bock HealthCare GmbH. El incumplimiento de los puntos descritos anteriormente anulará los derechos de garantía.
- El ajuste de la tensión del cargador debe coincidir con la tensión de red del país correspondiente.

7.5.2 Cargador

El cargador está concebido para baterías que necesitan poco o ningún mantenimiento. En el cargador hay dos curvas características para cargar cada tipo de batería de la mejor manera posible. La curva característica adecuada se ajusta en fábrica al suministrar la silla de ruedas. La curva característica ha de controlarse si se utiliza el cargador en una silla de ruedas distinta o se montan nuevas baterías en la misma.



¡ATENCIÓN!

Se pueden producir daños en la batería.
La batería puede dañarse permanentemente si se efectúa un ajuste erróneo.

El tipo de batería puede ajustarse en el interruptor de la parte inferior del cargador (cubierto por un punto

adhesivo verde) y se señaliza mediante el parpadeo del LED verde al iniciarse el proceso de carga.

Al utilizar el cargador deben tenerse en cuenta las siguientes medidas de seguridad:

- Coloque el cargador siempre con las patas de goma sobre una superficie plana.
- Proteja el cargador contra la radiación solar directa para evitar calentamientos adicionales del aparato.
- El lugar de instalación debe estar seco y bien ventilado. En el cargador no debe penetrar polvo ni suciedad, de lo contrario se pueden producir daños en el cargador.
- Para la limpieza debe emplearse únicamente un paño seco.



¡PELIGRO!

Peligro de explosión debido a la formación de chispas.
Antes de separar las baterías, deben desconectarse el cargador y el enchufe.

Proceda como se indica para cargar las baterías:

1. Desconecte el mando de la silla de ruedas.
2. Introduzca la clavija del cargador en la toma de carga de la silla de ruedas (véase el capítulo 7.3.1, fig. 13).
3. Conecte el cargador a la toma de corriente y enciéndalo. El proceso de carga se iniciará automáticamente y el estado de la carga puede controlarse desde los LED del cargador (véase la tab. 5).
4. Desconecte el cargador una vez finalizado el proceso de carga: desconecte el enchufe y la clavija del cargador del panel de control.
5. Conecte el mando; la silla de ruedas está preparada para funcionar.

En el cargador aparecerán las siguientes situaciones:

Indicador	Función
LED amarillo encendido	Batería cargándose
El LED verde se enciende 1 x	Batería con poco mantenimiento
2 x	Batería sin mantenimiento
permanentemente	Batería con carga del 80%
LED verde encendido	La batería está cargada
LED rojo encendido	Batería defectuosa, falta batería, tiempo de carga superado

Tab. 5 Situaciones de carga de la batería durante la carga

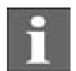


Si no se ilumina ningún LED es que no hay corriente.

8 Opciones



¡ATENCIÓN!
Solo deben utilizarse las opciones originales del fabricante. Los componentes opcionales deben montarse como aquí se indica. El incumplimiento de los puntos descritos anteriormente anulará los derechos de garantía.



ADVERTENCIA
Todas las piezas de montaje opcionales disponibles pueden encontrarse en la hoja de pedidos y en el catálogo de accesorios.

La silla de ruedas eléctrica B500 está diseñada como sistema modular. Los subconjuntos pueden cambiarse y se pueden montar otros accesorios. Estos se pueden encontrar en la hoja de pedidos y el catálogo de accesorios. Más adelante se explican con mayor detalle algunas de las opciones más importantes.

8.1 Opciones de asiento



¡PELIGRO!
Riesgo de lesiones debido a un vuelco de la silla de ruedas.
Solo está permitido el desplazamiento por pendientes y obstáculos con una inclinación leve del asiento y con el respaldo en posición vertical.



¡PELIGRO!
Riesgo de aplastarse y engancharse los dedos. Cuando se vaya a volcar la silla no se debe tocar con los dedos la zona de riesgo entre el chasis y el asiento. No puede haber objetos u obstáculos que estorben en la zona de vuelco.



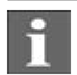
¡PELIGRO!
Una sobrecarga de los accionadores puede provocar que se rompa la tuerca de rosca y, con ello, que se hunda el asiento o que se repliegue el respaldo.



ADVERTENCIA
La inclinación del asiento resulta más fácil si el respaldo está inclinado hacia atrás.



ADVERTENCIA
Los accionadores de las funciones del asiento no han sido diseñados para un uso continuo, sino para soportar brevemente una carga limitada (10% esfuerzo – 90% descanso).
El valor aproximado es: tras un período de accionamiento de 10 segundos con una carga máxima debe respetarse un descanso de 90 segundos aproximadamente. Las funciones eléctricas del asiento deben tenerse en cuenta con independencia de la función de desplazamiento.



ADVERTENCIA
Para subir y bajar de la silla de ruedas el asiento debe estar en posición horizontal.



8.1.1 Inclinación mecánica del asiento

La inclinación mecánica del asiento facilita la basculación del asiento para, por ejemplo, disminuir la presión. El asiento estándar o contorneado puede inclinarse hacia atrás hasta 20° según sus necesidades.



Fig. 19 Inclinación mecánica del asiento



¡PELIGRO!
Riesgo de lesiones debido a una bajada brusca
Si se acciona la palanca de desbloqueo, el asiento puede bajar bruscamente cuando se encuentra en posición inclinada.

Para inclinar el asiento hacia atrás (véase la fig. 19):

- ❐ Accione la palanca de desbloqueo del reposabrazos (se compensa el bloqueo del muelle de compresión de gas).
- ❐ Coloque el asiento en la posición deseada.
- ❐ Suelte la palanca de desbloqueo (se vuelve a bloquear el muelle de compresión de gas).



8.1.2 Inclinación eléctrica del asiento

La inclinación mecánica del asiento facilita una basculación del asiento de hasta 20° desde la posición horizontal para, por ejemplo, disminuir la presión. Esta función se controla mediante el joystick en el modo “Función adicional”. El asiento puede inclinarse hacia atrás de manera continua (véase la fig. 20).



ADVERTENCIA
Al bajar pendientes o bordillos se recomienda inclinar ligeramente el asiento hacia atrás. El desplazamiento por pendientes y obstáculos ha de realizarse a una velocidad reducida de 3 km/h como máximo.



Fig. 20 Inclinación eléctrica del asiento

8.1.3 Ajuste mecánico del ángulo del respaldo

El respaldo de la silla de ruedas eléctrica B500 con asiento estándar o contorneado puede disponer de un ajuste mecánico del ángulo del respaldo.

Para ajustar el ángulo del respaldo (véase la fig. 21):

- ❒ Accione la palanca de desbloqueo del reposabrazos (se compensa el bloqueo del muelle de compresión de gas).
- ❒ Coloque el respaldo en la posición deseada.
- ❒ Suelte la palanca de desbloqueo (se vuelve a bloquear el muelle de compresión de gas).



Fig. 21 Ajuste mecánico del ángulo del respaldo

8.1.4 Ajuste eléctrico del ángulo del respaldo

El respaldo puede disponer de ajuste eléctrico del ángulo del respaldo (véase la fig. 22). Esta función se controla mediante el joystick en el modo “Función adicional”. El respaldo puede inclinarse hacia atrás de manera continua hasta un máximo de 30º.



ADVERTENCIA

Al desplazarse por pendientes o al bajar bordillos se recomienda inclinar ligeramente el respaldo hacia atrás.
El desplazamiento por pendientes, desniveles y obstáculos ha de realizarse a una velocidad reducida de 3 km/h como máximo.



Fig. 22 Ajuste eléctrico del ángulo del respaldo

8.1.5 Preparación para el transporte de la silla de ruedas con ajuste del ángulo del respaldo

Para ajustar las medidas de embalaje se debe tener en cuenta lo siguiente respecto al ajuste del ángulo del respaldo:

❐ Desbloquee el perno transversal situado en el extremo inferior del muelle de compresión de gas (presionar hacia arriba la palanca, véase la flecha de la fig. 23).
❐ Retire los pernos del soporte.
❐ Una vez retiradas las partes laterales, el respaldo puede plegarse hacia adelante y colocarse sobre la superficie del asiento.

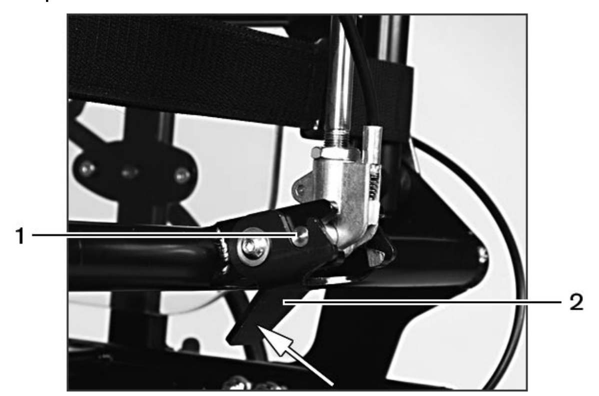


Fig. 23 Bloqueo del perno transversal del soporte



1 Perno transversal
2 Bloqueo con palanca

Para poner en marcha la silla de ruedas con ajuste del ángulo del respaldo:

- Pliegue el asiento hacia arriba.
- Coloque el perno transversal en el soporte, en el extremo inferior del muelle de compresión de gas.
- Bloquee el perno (presione la palanca hacia abajo); el bloqueo encaja en el perno (véase la fig. 23).



¡ATENCIÓN!
Se debe comprobar el perno y el bloqueo del ajuste del ángulo del respaldo con el asiento encajado.

8.2 Luces

Opcionalmente, la silla de ruedas puede disponer de un juego de luces.

El juego de luces incluye:

- Dos luces traseras con intermitentes incorporados
- Dos luces delanteras compuestas por reflectores halógenos e intermitentes (fig. 24)

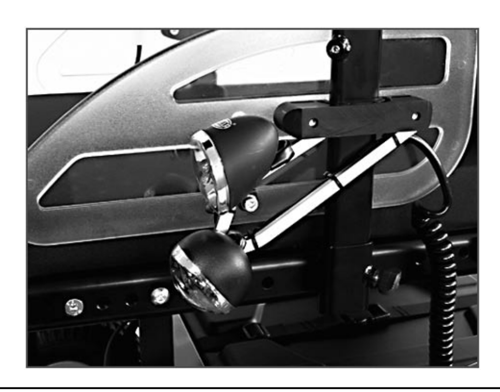


Fig. 24 Iluminación delantera en la parte lateral

Las luces delanteras vienen montadas en la parte lateral. Las luces traseras están sujetas al chasis de la silla de ruedas.

Para encender las luces presione el botón 9 del panel de control, véase fig. 13.

La indicación de luces encendidas se muestra en la pantalla LCD, véase fig. 14, gráfico 16.

Cambio de luces defectuosas



ADVERTENCIA
Las cajas de luces o las lámparas pueden pedirse a un distribuidor especializado.

Para cambiar las lámparas halógenas de las luces delanteras proceda como se indica:

- ❐ Levante hacia delante el cristal presionando ligeramente la palanca de encaje situada en el extremo inferior de la estructura de la lámpara (véase la fig. 25, pos.1)

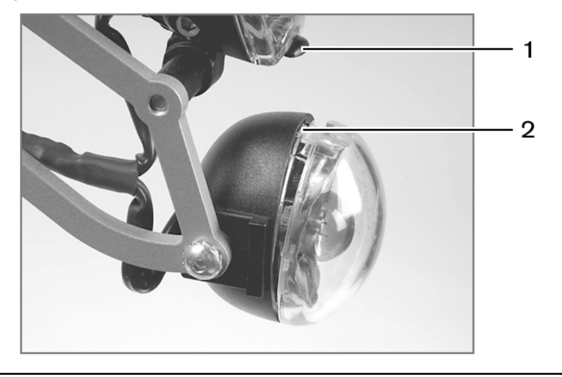


Fig. 25 Cambio de las luces delanteras

1 Palanca de encaje de la luz delantera

2 Hueco (utilizar un destornillador)

- ❐ Extraiga el cristal con el espejo hacia delante.
- ❐ Saque la bombilla de detrás del espejo.
- ❐ Cambie la bombilla y vuelva a colocarla.
- ❐ Coloque el cristal con el espejo y la bombilla en la caja de luces.
- ❐ Encaje el cristal de forma segura.

Para cambiar las bombillas de los intermitentes delanteros proceda como se indica:

- ❐ Abra los intermitentes delanteros: coloque un destornillador pequeño en el hueco de la carcasa de los intermitentes e incline hacia abajo el cristal (véase la fig. 25, pos. 2)
- ❐ Quite el cristal del intermitente.
- ❐ Desbloquee la bombilla del portalámparas mediante una ligera presión y sáquela (véase la fig. 26).



Fig. 26 Sustitución de las luces intermitentes

Para sustituir las luces e intermitentes traseros proceda como se indica (véase la fig. 27):

- ❐ Desatornille el cristal.
- ❐ Las lámparas de la iluminación trasera se encuentran sujetas a derecha e izquierda mediante lámi-



nas flexibles. La lámpara del lado izquierdo puede extraerse hacia adelante presionando ligeramente hacia la derecha.

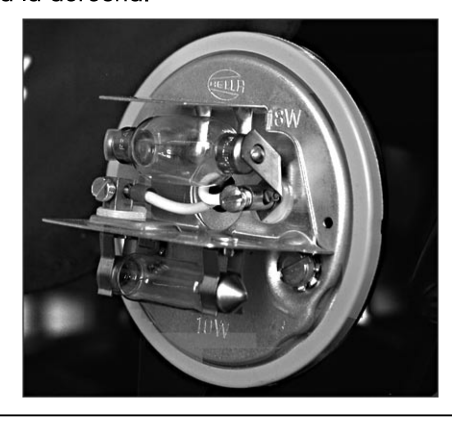


Fig. 27 Luces traseras sin revestimiento

Las estructuras de luces delanteras tienen un soporte de goma para protección contra daños.



¡ATENCIÓN!
Debe evitarse que la estructura de las luces se humedezca.
Al montar los discos procure que estén colocados en el sitio correcto y que los tornillos queden bien fijados.

8.3 Amortiguación de las ruedas guía y de las ruedas de accionamiento

Existe la posibilidad de equipar la silla de ruedas eléctrica con un sistema de amortiguación. La silla posee un elemento de resorte/amortiguación en las dos ruedas guías que aumenta el confort del desplazamiento, especialmente al circular por trayectos irregulares, y que permite una mejor adherencia al suelo. Esto se puede mejorar con un amortiguador en la rueda de accionamiento.

Para encargar un sistema de amortiguación, el distribuidor especializado sólo necesita conocer el peso del usuario para clasificar el grado de dureza del amortiguador.

Si la silla de ruedas B500 cuenta con un amortiguador de la rueda de accionamiento, también dispondrá de un cajón de baterías. Apertura del cajón de baterías:

- ❒ Tire hacia arriba del perno de desbloqueo (véase la fig. 28).
- ❒ Desplace el cajón hacia atrás de un ligero tirón.
- ❒ Suelte el cierre de encaje a presión de la correa de sujeción.
- ❒ Retire la tapa del cajón de las baterías.



Fig. 28 Perno de desbloqueo del cajón de las baterías

8.4 Bloqueo de dirección de las ruedas delanteras

La circulación por rampas o la utilización de cabinas de ascensores requiere un desplazamiento preciso en línea recta de la silla de ruedas. La silla de ruedas B500 ofrece opcionalmente la posibilidad de bloquear las ruedas delanteras en la posición de avance, de modo que impida la marcha en curva.

Bloqueo de dirección de las ruedas delanteras:

- ❐ Presione un poco hacia el lado la palanca abatible del chasis delantero para que salte desde la posición central.
- ❐ El perno del borde inferior del chasis delantero se desplaza hacia afuera y encaja en la horquilla delantera cuando alcanza la posición en línea recta (véase la fig. 29, imagen izquierda).

A partir de ese momento la silla de ruedas sólo se desplazará hacia delante o hacia detrás.

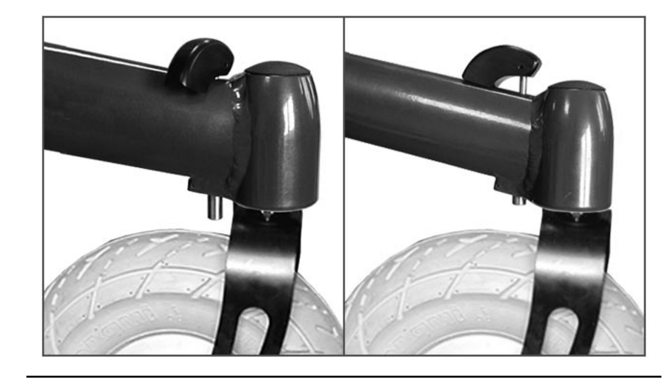


Fig. 29 Bloqueo y desbloqueo de la dirección

Bloqueo de dirección de las ruedas delanteras:

- ❐ Si se gira de nuevo la palanca abatible hacia la posición central, la horquilla de la rueda guía se desbloquea y puede girar de nuevo libremente.
- ❐ La palanca encaja en el centro del chasis delantero en posición desbloqueada (véase la fig. 29, imagen derecha)



8.5. Reposapiés con regulación mecánica de la altura

La silla de ruedas eléctrica B500 puede equiparse con un reposapiés con basculación mecánica (véase la fig. 30).

Para girar los reposapiés hacia arriba:

- ❐ Accione la palanca de desbloqueo del reposapiés (se compensa el bloqueo del muelle de compresión de gas).
- ❐ Coloque los reposapiés en la posición deseada.
- ❐ Suelte la palanca de desbloqueo (se vuelve a bloquear el muelle de compresión de gas).



Fig. 30 Reposapiés con regulación mecánica de la altura

8.6 Soporte del panel de control

8.6.1 Soporte del panel de control con altura ajustable

Opcionalmente puede instalarse en la silla de ruedas B500 un soporte especial para el panel de control que permita su desplazamiento hacia abajo. Para realizar esta operación hay que aflojar los tornillos de sujeción (véase la fig. 31) y ajustar la altura del panel de control. A continuación, vuelva a apretar los tornillos de sujeción.



Fig. 31 Soporte del panel de control con altura ajustable

8.6.2 Soporte del panel de control orientable

Existe la posibilidad de equipar la silla con un soporte especial para el panel de control que puede girarse

hacia afuera desde un lateral y que permite colocar la silla debajo de una mesa o acercarla a cualquier objeto (véase la fig. 32).

El panel de control puede girarse hasta el reposabrazos:

- Si se presiona un poco el panel de control hacia el lado, el elemento giratorio se desbloquea.
- Gire el panel de control hacia afuera desde el lateral.
- Al retroceder a la posición original, el elemento giratorio vuelve a encajarse.



Fig. 32 Soporte del panel de mando orientable

8.7 Cuentakilómetros externo

El cuentakilómetros externo está situado en el estribo de protección del panel de control.

En el cuentakilómetros se muestra:

- Velocidad
- Kilómetros por etapas
- Kilómetros totales
- Reloj digital



Fig. 33 Cuentakilómetros externo

La velocidad se activará si en la parte superior izquierda de la pantalla aparece km/h o m/h.

Al pulsar el botón amarillo en la pantalla aparecerán sucesivamente los kilómetros por etapas, los kilómetros totales, el reloj digital y la velocidad.



Puesta a cero de los kilómetros por etapa

En la parte izquierda de la pantalla aparecen tres flechas parpadeantes que indican los kilómetros por etapa. Para poner a cero las etapas es necesario presionar el botón amarillo durante al menos 2 segundos.

Ajuste del reloj

Si el reloj digital está activado en la pantalla, se puede ajustar el reloj. Pulse el botón amarillo durante al menos 2 segundos. En la pantalla parpadea 12: y 24: de manera alterna. Si se pulsa la tecla cuando aparece 24: se activa el indicador de 24 horas; si se pulsa cuando aparece 12: se activa el de 12 horas.

A continuación ya pueden ajustarse las horas y los minutos. Cada posición se cuenta sucesivamente de forma automática. Para que aparezca la cifra deseada en la pantalla es necesario pulsar el botón amarillo.

Ajuste de los kilómetros totales

Cuando los kilómetros totales aparecen en la pantalla se puede elegir entre km/h y m/h e introducir el perímetro de la rueda. Para realizar esta operación hay que pulsar el botón amarillo durante al menos 2 segundos y, a continuación, volver a pulsar el botón para seleccionar la opción deseada (km/h o m/h). El perímetro de la rueda puede averiguarse mediante el tamaño de las ruedas y para ajustarlo hay que realizar la misma operación que para el ajuste del reloj.

Tamaño de las ruedas: 14 pulgadas:

Pulgadas en mm	14“ x 25,4 = 355,6 mm
$Y = \delta \xi \pi$	355,6 mm x 3,1416 = 1.117 mm (perímetro de la rueda que debe ajustarse)

8.8 Asiento Recaro®

La silla de ruedas eléctrica B500 puede equiparse con diferentes modelos de asientos Recaro®.

El ajuste del ángulo de respaldo de los asientos Recaro® se realiza mediante la empuñadura giratoria situada a la derecha o izquierda del respaldo.



¡PELIGRO!

Riesgo de lesiones debido a un vuelco de la silla de ruedas. Solo está permitido el desplazamiento por pendientes y obstáculos con una inclinación leve del asiento y con el respaldo Recaro en posición vertical.



¡PELIGRO!

El respaldo sólo debe inclinarse hacia atrás hasta un ángulo de 30° con la silla parada. Durante la marcha, el respaldo sólo debe inclinarse hacia atrás hasta un máximo de 20°.

Existe una empuñadura de desbloqueo para plegar el respaldo que está situada en un lateral del respaldo. El respaldo puede plegarse hacia delante tirando de la empuñadura de desbloqueo hacia arriba.
Si se replega el respaldo, éste vuelve a encajarse en la posición inicial. Este encaje de seguridad ha de comprobarse cada vez que se desbloquee el respaldo.

La guía lateral del respaldo Recaro LT en la zona lumbar puede ajustarse de manera individual girando la ruedecilla manual. Si se gira hacia delante, las dos guías laterales se colocan de manera regular más juntas. Si se gira hacia atrás, las dos guías laterales se colocan más separadas la una de la otra.

Superficie del asiento

Las superficies del asiento X y W cuentan en la parte delantera de la superficie del asiento con un cojín extraíble. Debajo de la superficie del asiento se encuentra el estribo de ajuste para el cojín. Si se tira hacia arriba, puede colocarse el cojín en la posición deseada. El cojín se bloquea al soltar el estribo de ajuste. El estribo de ajuste tiene que encajarse de forma audible y volver a la posición inicial.

Reposacabezas

El reposacabezas puede ajustarse en la altura y en la inclinación.

Se necesita una segunda persona para extraer el reposacabezas. Los puntos de presión deben palparse debajo de la funda y presionarse a la vez. En ese momento, la segunda persona debería tirar hacia arriba del reposacabezas y extraerlo.

Sacar el asiento Recaro® del chasis

- ❐ Tire hacia delante de la correa de desbloqueo situada debajo de la parte frontal de la superficie del asiento.
- ❐ Suelte los pernos de la izquierda y de la derecha para bloquear el asiento en el chasis.
- ❐ Para soltar el alojamiento posterior del asiento de los casquillos de sujeción, incline el asiento ligeramente hacia atrás y empuje un poco hacia atrás.
- ❐ Retire el asiento Recaro®.

Fijar el asiento Recaro® al chasis



¡ATENCIÓN!

Riesgo de lesiones debido a la ausencia de bloqueo.
Al montar el asiento Recaro® el alojamiento del asiento debe estar fijado a los casquillos de sujeción. Los pernos de bloqueo delanteros deben estar encajados hasta el anillo de la llave.



- Coloque el borde posterior del asiento Recaro® sobre el extremo del armazón del asiento.
- Empuje el asiento hacia adelante hasta que el armazón posterior del mismo cuelgue de los casquillos de sujeción.
- Pliegue el asiento hacia delante hasta que los pernos de bloqueo encajen en el armazón del asiento.

8.9 Opciones adicionales

8.9.1 Cinturón pélvico

La silla de ruedas eléctrica puede equiparse posteriormente con un cinturón pélvico. El cinturón pélvico proporciona una estabilidad adicional y evita que el usuario se resbale del asiento.



¡PELIGRO!

El cinturón pélvico proporciona una estabilidad adicional de la persona que está sentada en la silla de ruedas eléctrica. El cinturón pélvico no debe utilizarse en ningún caso como sistema de retención durante el transporte en vehículos de transporte para discapacitados (VTD).



Fig. 34 Colocación del cinturón pélvico

Para colocar el cinturón pélvico, ha de introducirse un extremo del cierre en el otro extremo del cierre hasta que queden encajados. El cierre de encaje tiene que encajar de forma audible. A continuación, ha de comprobarse que esté correctamente cerrado tirando del cinturón. El cinturón pélvico no debería quedar demasiado ajustado al cuerpo. Si se quedan objetos enganchados, estos pueden provocar zonas de presión dolorosas.

El cinturón pélvico se abre presionando el botón rojo de desbloqueo.

La longitud del cinturón puede ajustarse a ambos lados. Para ajustarla, coloque los extremos del cierre en la mitad del cuerpo. Mediante la colocación rectangular de la lengüeta de cierre o bien de la hebilla, puede variarse la posi-

ción de los extremos del cierre. La corredera de plástico recoge la longitud restante del cinturón.

8.9.2 Cinturón de tirantes

El cinturón de tirantes ofrece la posibilidad de fijar al paciente en la silla de ruedas eléctrica. El cinturón inferior no debería colocarse demasiado ajustado entre el cinturón pélvico y el muslo. El cierre de encaje debe quedar en la mitad del cuerpo. Los cinturones de los hombros deberían quedar igual a ambos lados pero no demasiado ajustados al pecho.



¡PELIGRO!

El cinturón de tirantes proporciona una estabilidad adicional de la persona que está sentada en la silla de ruedas eléctrica. El cinturón de tirantes no puede utilizarse en ningún caso como sistema de retención durante el transporte en un vehículo de transporte para discapacitados (VTD).

El cinturón de tirantes se cierra introduciendo todas las piezas del cierre de encaje. El cierre de encaje tiene que encajar de forma audible. A continuación, ha de comprobarse que esté correctamente cerrado tirando del cinturón. El cinturón de tirantes no debería quedar demasiado ajustado al cuerpo. Si se quedan objetos enganchados, estos pueden provocar zonas de presión dolorosas.

Para alargar el cinturón, la hebilla del ajuste de la longitud ha de girarse 90° y tiene que tirarse de ella. Para acortar la longitud del cinturón se tira del extremo del cinturón que sobresalga.

8.9.3 Juego de montaje para el reposacabezas (asiento estándar)

Opcionalmente, la silla de ruedas puede equiparse con un reposacabezas. En ese caso será necesario el juego de montaje que se muestra en la fig. 35.



Fig. 35 Juego de montaje para el reposacabezas



8.9.4 Parachoques trasero

Opcionalmente, la silla de ruedas puede equiparse con un parachoques (fig. 36).

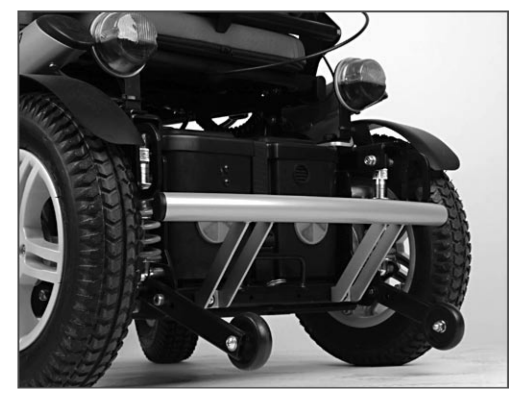


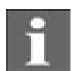
Fig. 36 Parachoques trasero

8.9.5 Opciones adicionales

- ❐ Ayuda para subir bordillos
  Esta opción sirve para superar bordillos o escalones con una altura máxima de 10 cm
- ❐ Ruedas a prueba de pinchazos
  Ruedas de goma maciza
- ❐ Asientos contorneados de diferentes tamaños que proporcionan mayor comodidad y más posibilidades de adaptación
- ❐ Órtesis de asiento
  Para la adaptación de asientos especiales; también está disponible un soporte del panel de control para estos asientos
- ❐ Accesorios para el reposabrazos
  Adaptador especial para el reposabrazos de nuestro catálogo de accesorios
- ❐ Mando del acompañante
  Joystick externo en el respaldo
- ❐ Accesorio para el joystick
  Soporte para tetrapléjicos, STICK S80, pelota de béisbol y de golf, palanca de mando flexible
- ❐ Estribo de protección del panel de control
- ❐ Estribo metálico para protegerse de los choques
- ❐ Portabastón
- ❐ Espejo retrovisor plegable
- ❐ Mesa de terapia
  Tablero de mesa desmontable
- ❐ Caja de accesorios, mochilla, bolsa para el móvil

Éstos y otros componentes opcionales pueden encontrarse en la hoja de pedidos y en el catálogo de accesorios.

9 Averías/Reparación de averías



ADVERTENCIA

Si surgen problemas durante la reparación de averías o éstas no se pueden solucionar con las opciones que aquí se indican, acuda a un distribuidor especializado.

El indicador se muestra en la pantalla del panel de control. En la tabla 6 se explican los códigos de indicación con los correspondientes grupos de fallos, así como las posibles causas y soluciones.

Si los fallos producidos no se subsanan con las soluciones descritas, el distribuidor especializado tiene la posibilidad de averiguar el código de fallo mediante el aparato manual de programación y realizar un análisis más preciso del sistema.

Todas las averías quedan almacenadas en una lista y pueden consultarse, por ejemplo, durante una revisión general de la silla de ruedas. De los datos almacenados pueden derivarse, por ejemplo, otros intervalos de mantenimiento o de servicio técnico.

9.1 Advertencia

Una advertencia alude a un estado o función errónea de uno o varios componentes individuales de la silla de ruedas. No se restringe el funcionamiento de los componentes sin fallos. Si, por ejemplo, se presentara un error en la conexión del controlador con el motor del asiento, este error sólo aparecería en el control del motor. No obstante, la función de marcha seguiría funcionando.

9.2 Error



¡ATENCIÓN!

Riesgo de lesiones debido a una detención abrupta de la silla de ruedas.
Si surgen problemas de comunicación en el sistema de bus del mando, el sistema origina una parada de emergencia para evitar funciones descontroladas. En función del problema y mediante una nueva conexión del mando, la silla de ruedas puede retirarse de una zona de riesgo, p. ej. del tráfico. Si no es posible circular incluso después de conectar la silla, se puede cambiar a la función de empuje desbloqueando el freno (véase el cap. 7.4). Después de una parada de emergencia acuda inmediatamente a un distribuidor especializado.





¡ATENCIÓN!
Durante la marcha de la silla de ruedas eléctrica pueden producirse movimientos incontrolados a causa de alguna avería. En este caso, diríjase inmediatamente a su distribuidor especializado y autorizado.

Un error puede dañar una o varias de las funciones de la silla de ruedas eléctrica. Hasta que no se solucione el error, el sistema no volverá a funcionar completamente.

9.3 Defecto/Anomalía

Los defectos son un problema grave de uno de los componentes del sistema.

Después de la solución de la avería, el sistema se activará cuando se reinicie.

Una anomalía es el problema más importante y puede provocar una parada de emergencia del sistema.

Indicador de pantalla	Fallo / Advertencia	Causa
	Advertencia de temperatura del controlador	Sobrecalentamiento por carga intensa >> Fase de enfriamiento
	Advertencia de temperatura del motor	Sobrecalentamiento por carga intensa >> Fase de enfriamiento
	Advertencia del joystick	El joystick no se encuentra en la posición inicial al producirse la conexión
	Fallo del mando manual	Joystick defectuoso
	Fallo del controlador	Controlador defectuoso

Indicador de pantalla	Fallo / Advertencia	Causa
	Fallo de comunicación (parpadeo alterno)	Comunicación defectuosa entre el mando manual y el controlador/ Defecto en el cableado del software o del hardware
	Tensión mínima de la batería	Descarga total de la batería/ Cargar inme-diatamente
	Sobretensión de batería	Tensión demasiado alta (después de concluido el proceso de carga y de una bajada)
	Fallo del motor de la inclinación del asiento	Error en el cableado o en el contacto del enchufe; accionador defectuoso
	Error del motor del ajuste del respaldo	Error en el cableado o en el contacto del enchufe; accionador defectuoso
	Fallo del motor de acciona-miento	Error en el cableado o en el contacto del enchufe; accionador defectuoso
	Fallo del freno	El bloqueo de freno está abierto/ Frenos defectuosos
	Parada de emergencia	Error grave causado por una disfunción del controla-dor, del mando manual o del motor de accionamiento

Tab. 6 Mensajes de estado y error

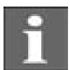


10 Mantenimiento y conservación



ADVERTENCIA

Para pedir las piezas de repuesto se puede solicitar un catálogo de piezas de repuesto a Otto Bock HealthCare GmbH. Solo deben utilizarse piezas de recambio y de desgaste de Otto Bock HealthCare GmbH. El incumplimiento de los puntos descritos anteriormente anulará los derechos de garantía.



ADVERTENCIA

Si surgen problemas de mantenimiento se debe consultar a un técnico especializado autorizado. La seguridad de la silla de ruedas eléctrica debe ser revisada una vez al año por un distribuidor especializado.
Asimismo, será el distribuidor especializado quien lleve a cabo los cambios o reparaciones de las ruedas.

10.1 Intervalos de mantenimiento

Se debe comprobar la capacidad funcional de la silla de ruedas antes de cada uso. El usuario deberá realizar las actividades que se describen en la tabla 7 en los intervalos indicados.

Componente	Actividad	Diaria-mente	Semanalmente	Mensual-mente
Ruedas de accio- namiento	Las ruedas tienen que girar libremente y sin alabeo Tuerca central apretada en el árbol de accio- namiento Comprobación de la fijación correcta de las ruedas Desplazamiento en línea recta de la silla de ruedas completa			 X X X
Ruedas guías y ruedas orienta- bles	Ajuste sin holgura de la horquilla en el aloja- miento Las ruedas tienen que girar libremente y sin alabeo Tuerca de sujeción apretada			 X X X
Fijación del asiento	Comprobación de la fijación correcta de los tornillos de sujeción Comprobación del bloqueo del asiento en asientos Recaro®			 X X
Reposapiés	Comprobación de la función y de la posición correcta del reposapiés Comprobación de la presencia de daños en el reposapiés			 X X
Acolchado y cinturones	Estado perfecto del acolchado Ningún desgaste en los cinturones de sujeción Comprobación de la función del cierre de encaje		 X	X X

Tab. 7 Medidas e intervalos de mantenimiento



Componente	Actividad	Diaria-mente	Semanalmente	Mensual-mente
Neumáticos	Presión de aire (ver cubiertas)			X
	Profundidad suficiente del perfil, mín. 1 mm			X
	Comprobación de la presencia de daños			
Baterías	Comprobación del nivel de líquido o de ácido (no en baterías de gel)			X
Luces	Inspección visual de posibles daños		X	
	Comprobación del funcionamiento	X		
Sistema electró-nico	Avisos de error del mando	Antes de cada uso		
	El cargador no muestra ningún aviso de error de los LED		X	
	Comprobación de las conexiones de enchufe			X
Frenos	Accionamiento de la palanca de freno con el mando encendido	X		
	Función de los frenos con éstos bloqueados			X
Estabilidad de la rueda guía	Limpieza y engrasado de todos los subconjuntos			X
Parte lateral y reposabrazos	Tornillos de sujeción apretados			X
	Reposabrazos y unidad de mando seguros	X		
	Comprobación de la presencia de daños en los reposabrazos		X	
Émbolo de gas o accionador	Inspección visual de posibles arañazos en el vástago del émbolo y de pérdida de aceite			X



ADVERTENCIA

El mando emite un aviso de error en el panel de control cuando se desbloquean los frenos y se acciona el joystick. Si esto no sucede, se ha producido un fallo que debe ser solucionado inmediatamente por un distribuidor especializado.

10.2 Cambio del fusible

El fusible de 80 A está situado en el portafusibles, en el extremo trasero del cajón de las baterías (véase la fig. 37).

Abra la tapa del portafusibles y cambie el fusible. Procure que el fusible quede encajado en el contacto elástico correspondiente y que no quede torcido. Cierre la tapa hasta notar que encaja.

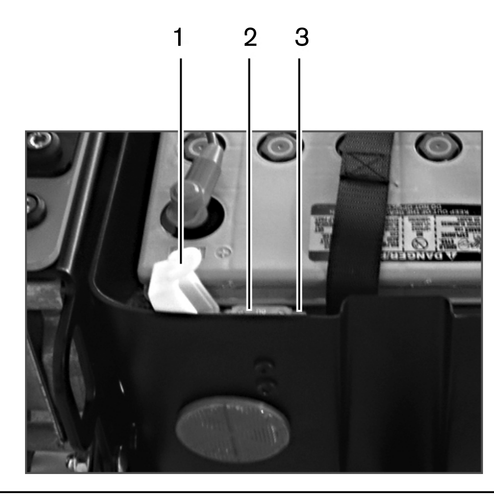


Fig. 37 Portafusibles

1 Abrir la tapa
2 Introducir el fusible
3 Portafusibles



10.3 Cambio de ruedas

Proceda de la siguiente manera:

❐ Para desmontar una rueda de accionamiento suelte los 4 tornillos de hexágono interior de la parte central de la rueda (fig. 38) y extraiga la rueda.



Fig. 38 Desmontaje de la rueda de accionamiento

❐ Para cambiar la cámara en ruedas de acciona-miento con cámara, suelte todos los tornillos de hexágono interior en el interior de la llanta y separe las dos piezas de la llanta.

Podrá acceder fácilmente a la cámara defectuosa para cambiarla.

❐ Suelte el tornillo del eje para desmontar la rueda delantera con una llave macho hexagonal de tamaño 6 (véase la fig. 39, pos.1) y saque el eje.

❐ Suelte los 5 tornillos de hexágono interior (véase la fig. 39, pos. 2) y desmonte la llanta de dos piezas.

Podrá acceder fácilmente a la cámara defectuosa para cambiarla.

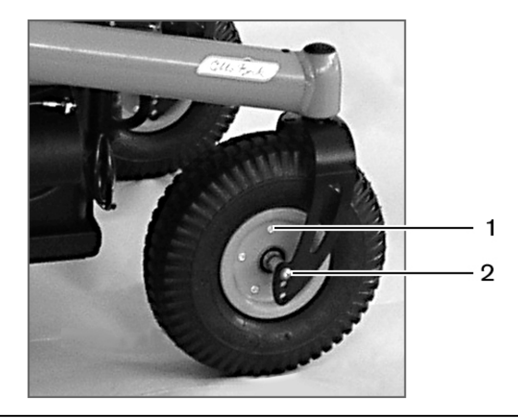


Fig. 39 Desmontaje de la rueda delantera

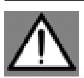
1 Tornillo del eje
2 Tornillo de hexágono interior

10.4 Limpieza y conservación



¡ATENCIÓN!

Riesgo de daños en el sistema electrónico.
Riesgo de fallos en las funciones.
Al limpiar la silla de ruedas, los componentes eléctricos, los motores y las baterías no deben entrar en contacto con agua.



¡ATENCIÓN!

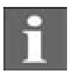
Riesgo de daños en los componentes de la silla de ruedas eléctrica.
No utilice detergentes agresivos, disolventes ni cepillos duros para limpiar la silla. Nunca utilice mangueras o limpiadores de alta presión para limpiar la silla.

La silla debe limpiarse de manera periódica, independientemente del grado de utilización o de suciedad.

Limpie el panel de control, el cargador, los reposabrazos y revestimiento con un trapo húmedo y un limpiador suave.

Utilice un cepillo seco para limpiar el revestimiento del asiento y del respaldo y los cojines del asiento.

Limpie las ruedas y el chasis con un cepillo de plástico húmedo.



ADVERTENCIA

El revestimiento del asiento y del respaldo, los cojines del asiento, el panel de control y los reposabrazos deben limpiarse antes de la desinfección.
Utilice un desinfectante habitual, como por ejemplo Sagrotan.



11 Eliminación de material



ADVERTENCIA

La eliminación de todos los componentes y materiales de la silla de ruedas deberá realizarse teniendo en cuenta el medio ambiente, el tipo de material o un posible reprocesamiento.



ADVERTENCIA

Peligro de contaminación debido al ácido de las baterías.
Las baterías de la silla eléctrica contienen ácidos venenosos. No deben tirarse en la basura doméstica, además, el ácido no debe pasar por el alcantarillado ni por el suelo.
Deberán seguirse las advertencias del fabricante de las baterías.

Si la silla de ruedas no va a volver a utilizarse, debe retirarse de acuerdo con el reglamento sobre el medio ambiente específico de cada país.

Las baterías defectuosas pueden entregarse en un distribuidor especializado al adquirir otras nuevas.